

VULKEM 350NF/345/346

1. Descrição

Vulkem® 350NF/345/346 é um sistema impermeabilização para o tráfego veicular, a base de poliuretanos modificados, composto por uma camada base (350NF), uma camada intermediária para serviço pesado (345) e uma camada superior (346) (topcoat). Este sistema de impermeabilização único é projetado para ter alta adesão coesiva e resistência à abrasão. As propriedades elastoméricas dos componentes do sistema permitem tratar lajes de concreto colmatando as fissuras de retração.

Vulkem® 350NF é uma membrana de poliuretano, monocomponente, de baixo odor, e baixo COV (compostos orgânicos voláteis), que adere firmemente ao concreto limpo e seco. Ele mantém a sua integridade mesmo quando há movimento no substrato que provocam fissuras de até 1,5 mm. **Vulkem® 350NF** está disponível na versão R (de rolo) e na versão SL (auto-nivelante) para uso vertical ou horizontal.

Vulkem® 345 Camada Intermediária é um poliuretano bi-componente que é aplicado após o **Vulkem® 350NF** ter curado. Na camada intermediária adicionam-se agregados para conferir ao sistema à resistência a abrasão desejada.

Vulkem® 346 Camada final é um poliuretano alifático, aplicado após a camada intermediária de **Vulkem® 345** ter curado. A adesão entre as camadas é excepcionalmente forte. Esta camada de acabamento oferece excelente resistência à abrasão, estabilidade de cor e resistência química para completar o sistema **Vulkem®** de tráfego veicular.

2. Vantagens

- Sistema impermeável com boa resistência química;
- Ótima aderência sobre concreto;
- Textura regulável conforme a necessidade (variando o tipo e quantidade do agregado);
- Excelente resistência à abrasão e ao escorregamento;
- Excelente resistência aos raios ultravioleta e ao intemperismo;
- Elástico, absorve fissuras dinâmicas de até 1,5 mm;
- Fácil aplicação;
- Excelente aspecto e fácil limpeza;

3. Características técnicas do Produto

Propriedade	Método de teste	Vulkem® 350NF (Camada de base)	Vulkem® 345 (Camada Intermediária)	Vulkem® 346 (Camada Superior)
Teor de sódios	ASTM D1353	90-92%	82%	72%
Secagem 24°C, URA 50%	ASTM D 1640	e = 760 micra 8 a 12 horas	e = 380 micra 2 horas	e = 250 micra 24 horas
Tensão	ASTM D 412	3,0 – 3,2 MPa	5,2 MPa	22 MPa

Alongamento	ASTM D 412	600-700%	90%	120%
Resistência Abrasão 1000 ciclos	ASTM D4060	N/A	N/A	100 mg
Dureza Shore A	ASTM C 2240	50-60	60-70	85-95
Peel Strength (no concreto)	ASTM D903	25-30 pli 100% coesivo	100% coesivo no Vulkem® 350NF	100% coesivo no Vulkem® 345
Permeabilidade	ASTM E 96(B)	N/A	N/A	2,0 perms

Resistencia ao intemperismo	ASTM D 822 350 horas	N/A	N/A	Sem alteração
Salt Spray	ASTM B 117	N/A	N/A	Sem alteração
Envelhecimento Acelerado	ASTM D 573	Sem perda no alongamento ou na tensão	Sem perdas no alongamento ou tensão	Sem perdas no alongamento ou tensão
Adesão Pull-Off	ASTM D4541	2,75 MPa	N/A	N/A
Flash Point	Set-A- flash	71,1°C	35°C	30°C

Resistência Química		
	Requisito ASTM C-957	Valores Típicos
Resistencia Química (Retenção de tensão)	Maior que	
Água	70%	98%
Etileno Glicol	70%	97%
Aguarrás	45%	85%
Óleo de Motor	Não incluído	92%
Óleo de Freio	Não Incluído	84%
Solução detergente 7%	Não incluído	100%

4. Utilização

Vulkem® 350NF/345/346 é um sistema de revestimento aplicado a frio, para impermeabilização de lajes de concreto e proteção de áreas ocupadas, sujeitas aos efeitos danosos da água. Adicionalmente, o Sistema irá proteger o concreto dos efeitos danosos da água, sais, químicos, gasolina e óleos. Seu emprego inclui:

- Estacionamentos em shoppings e condomínios;
- Rampas de acesso para veículos;
- Estádios e Ginásios;
- Lajes que necessitem ser impermeabilizadas e que tenham tráfego de veículos leves (carros).

5. Instruções de Utilização

Instalação

a) Preparo da Superfície

A superfície de concreto deverá estar limpa, seca, isenta de contaminantes, tintas e impermeabilizantes. A superfície deve estar regularizada com caimento adequado para ralos e sistemas de drenagem. O concreto deve ter sido curado com água, não utilize agentes de cura, por no mínimo 28 dias. Trincas, fissuras, juntas, ralos e sistemas de drenagem devem ser tratados apropriadamente, com selante poliuretano **Monopol PU 25** ou **Monopol PU 40**. A superfície de concreto deverá ser tratada de forma a atender o padrão CSP 3-4 (ICRI No.

03732). Reparar todas as áreas danificadas. Poderá ser necessária a aplicação do **Vulkem® 171 Primer** de acordo com as condições do substrato.

b) Aplicação do Revestimento

Nota os consumos recomendados são aproximados e poderão variar de acordo com as condições do substrato, e a quantidade de agregado e tamanho do agregado utilizado poderão aumentar o consumo.

b.1) Misture o **Vulkem® 350 NF** com um misturador de baixa rotação tendo cuidado para não incorporar ar à mistura. O tempo aproximado de mistura é de 1 a 2 minutos.

b.2) Aplique **Vulkem® 350 NF** no consumo de 0,6 litros/ m2 para obter 635 micra de espessura, em toda a área a ser tratada com exceção das juntas de dilatação. Aplique com desempenadeira dentada. Passe o rolo imediatamente sobre a superfície aplicada para garantir a distribuição homogênea e eliminar bolhas.

Vulkem®

350 NF também pode ser aplicado com rolo resistente a solvente de pelo médio. Para rampas utilize a versão "R" (rolado) do produto, fabricado especialmente para esta aplicação.

b.3) Aguarde a cura do **Vulkem® 350 NF**, mínimo 6 horas e máximo 24 horas (temperatura 24 oC, umidade relativa do ar 50%).

b.4) Caso ultrapasse às 24 horas ou os tempos limites* consulte a Ficha de Instruções de Aplicação do

Vulkem® 350NF/345/346 ou nosso departamento técnico antes de prosseguir com as demais aplicações.

b.5) Camada de Intermediária **Vulkem® 345**. Homogeneizar o componente A com um misturador de baixa rotação, tomando cuidado para não incorporar bolhas de ar ao produto. Adicione o componente B (endurecedor) no vórtice e misture por mais 2 a 3 minutos. Raspe as laterais com uma espátula e misture por mais 1 a 2 minutos. Muito cuidado para não incorporar bolhas de ar à mistura; pois, elas irão provocar bolhas no revestimento final.

b.6) A primeira camada do **Vulkem® 345** é aplicada sobre as áreas de maior desgaste, ruas, rampas, entrada e saída de veículos. Aplique com um rodo dentado ou desempenadeira dentada e um rolo de pelo médio resistente aos solventes, no consumo de 400 ml/m2 para atingir uma espessura úmida de 380 micra.

b.7) Existem duas formas para aplicar o agregado:

Método A:

1- Imediatamente a aplicação do **Vulkem® 345** aspergir o Agregado 30 cobrindo toda a área. Aguarde de cura do produto, entre 2 a 6 horas, dependendo da temperatura e umidade. Varrer e aspirar para retirar o excesso de agregado.

2- Aplique uma segunda camada de **Vulkem® 345** sobre toda a área a ser tratada, consumo 400 ml/m2 para atingir uma espessura úmida de 380 micra. Imediatamente após a aplicação aspergir o Agregado 30 em excesso cobrindo todo o produto. Aguarde a cura do produto 2 a 6 horas.

Método B:

1- Imediatamente após a aplicação do **Vulkem® 345** aspergir o Agregado 30 sobre toda a área com o produto ainda fresco, consumo de 0,6 kg/m2. Passe o rolo sobre o sistema ainda fresco garantindo que todo o agregado fique coberto pelo **Vulkem® 345**. Aguarde a cura de 2 a 6 horas.

2- Aplique a segunda camada do **Vulkem® 345** sobre toda a área a ser tratada, no consumo de 400 ml/m², para atingir uma espessura úmida de 380 micra. Imediatamente após aspergir o Agregado 30, consumo de 0,6 kg/m². Passe o rolo sobre o sistema ainda fresco garantindo que todo o agregado fique coberto pelo **Vulkem® 345**.

b.8 – Aplique **Vulkem® 346** (Topcoat) com um rolo de pelo médio resistente ao solvente, consumo 250 a 320 ml/m², espessura úmida 250 a 300 micra dependendo do método de aspersão do agregado.

b.9 – Para serviços de tráfego pesado aplique uma camada adicional de **Vulkem® 346**, como indicado em b.8.

b.10- As propriedades da textura final do revestimento contribuem para a resistência ao desgaste e ao escorregamento do sistema. Recomendamos a aplicação de uma área teste para a aprovação prévia do cliente.

Consulte as Instruções de Aplicação do **Vulkem® 350NF/345/346** para detalhes da aplicação. Recomendamos aguardar no mínimo 72 horas para liberação do tráfego de veículos sobre a área tratada sendo preferencial aguardar 5 dias.

Limitações

* Não aplique sobre uma superfície úmida ou contaminada.

* Utilize a ventilação adequada de acordo com o ambiente de aplicação.

* Alguns tipos de pneus, particularmente os de alto desempenho, são conhecidos por manchar os sistemas de tráfego veicular.

A Viapol/Tremco não se responsabilizam por manchas provenientes destes pneus.

* Temperatura de aplicação mínima 4°C e máxima 43°C.

* O tempo de cura varia com a temperatura e umidade consulte as Instruções de Aplicação do **Vulkem® 350NF/345/346**.

Recomendação

Limpar as ferramentas e utensílios de trabalho com solventes apropriados para poliuretanos; tais como: xilol, toluol ou thinner específico. Respeite as condições de temperatura e umidade não aplique com umidade acima de 65% ou temperaturas superiores a 40°C ou inferiores a 4°C.

Segurança

PERIGO: produto inflamável

Manter a embalagem fechada. CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

A Inalação frequente em concentrações elevadas deste produto, acima dos níveis permitidos pela legislação, pode causar dependência e danos irreversíveis à saúde.

Utilizar EPI's adequados: luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança química e máscara apropriada para voláteis.

Evitar contato com a pele e olhos; o contato prolongado com a pele pode causar dermatites.

Não beber, comer ou fumar durante o manuseio; lavar as mãos antes de uma pausa ou depois do trabalho.

No caso de contato do produto com a pele, limpar com água e sabão neutro ou pasta de limpeza. Consulte sempre a FISPQ do produto antes da utilização.

Garantia

Viapol / Tremco garante que seus produtos estão livres de defeitos de fabricação, mas não faz nenhuma garantia a respeito aparência ou cor. Uma vez que os métodos de aplicação e condições no local estão fora do nosso controle e podem afetar o desempenho. **Viapol/Tremco** não faz outras garantias expressa ou implícita,

incluindo as garantias de COMERCIALIZAÇÃO e ADQUAÇÃO PARA UM PROPÓSITO PARTICULAR, com relação a produtos **Viapol/Tremco**. A única obrigação da **Viapol/Tremco** é a sua opção, para substituir ou reembolsar o valor da compra ao preço de compra dos produtos **Viapol/Tremco** que comprovadamente estejam com defeito, não sendo responsável por nenhuma perda ou dano.

6. Consumo

Vulkem® 171 primer	0,16 a 0,3 litros/m ²
---------------------------	----------------------------------

Vulkem® 350NF	0,65 litros/m ²
----------------------	----------------------------

Vulkem® 346	
Tráfego Médio	0,25 a 0,32 litros/m ²
Tráfego intenso	0,5 a 0,64 litros/m ²

Vulkem® 345	
Áreas de estacionamento e baixo tráfego	0,4 litros/m ²
Ruas, rampas, entradas e saídas, alto tráfego.	0,8 litros/m ²
Agregado 30	0,6 a 2,0 kg/m ²

7. Embalagem

Vulkem®	Baldes de 18,9 litros
Vulkem® 345	Conjunto de 20 litros
Vulkem® 346	Baldes de 18,9 litros
Vulkem® 171	Baldes de 18,9 litros
Agregado 30	Saco de 30 kg

8. Estocagem

Produtos validos a partir da data de fabricação, desde armazenados em local coberto, seco, ventilado, protegido do calor, raios solares, nas embalagens originais e intactas:

Vulkem® 350NF - 18 meses

Vulkem® 345 - 12 meses

Vulkem® 346 - 18 meses

Agregado 30 - 60 meses

Vulkem® 171 Primer -36 meses

Nota: As informações contidas nesta ficha são baseadas em nosso conhecimento para a sua ajuda e orientação. Salientamos que o desempenho dos nossos produtos depende das condições de preparo de superfície, aplicação e estocagem, que não estão sob nossos cuidados. O rendimento prático depende da técnica de aplicação, das condições do equipamento e da superfície a ser revestida. Não assumimos assim, qualquer responsabilidade relativa ao rendimento e ao desempenho de qualquer natureza em decorrência do uso indevido do produto. Para mais esclarecimentos consultar nosso departamento técnico.

A Viapol reserva-se o direito de mudar as especificações ou informações contidas neste folheto sem prévio aviso.